瑞芯微（603893.SH）

2020 年 08 月 11 日

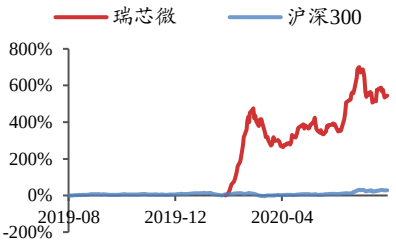
SoC 铸就业绩基石，通用快充 IC 极富潜力

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）

日期	2020/8/10
当前股价(元)	89.50
一年最高最低(元)	114.98/11.62
总市值(亿元)	368.99
流通市值(亿元)	37.59
总股本(亿股)	4.12
流通股本(亿股)	0.42
近 3 个月换手率(%)	842.25

股价走势图



数据来源：贝格数据

刘翔（分析师）

liuxiang2@kysec.cn

证书编号：S0790520070002

● SoC、电源 IC 协同发力，首次覆盖给予“买入”评级

瑞芯微是一家专注于智能应用处理器芯片、电源管理芯片的半导体设计公司，其产品广泛应用于智能手机、平板电脑、流媒体电视盒、物联网等核心场景。随着 SoC 芯片应用场景的持续拓宽,叠加快充芯片销量的快速增长，营收增速逐步回暖，2020Q1 营收增速达 23.46%。我们预计公司 2020-2022 年归母净利润为 2.33/2.85/3.64 亿元，对应 EPS 为 0.57/0.69/0.88 元，当前股价对应 PE 为 158/130/101 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

● 进军智能应用高端市场，核心应用场景全覆盖

随着产品的持续迭代以及应用场景的持续拓宽，瑞芯微与英特尔合作的 SoFIA 3GR 芯片步入生命周期末端，而瑞芯微的自研芯片表现亮眼、营收水平持续上涨，实现了对智能手机、智能机顶盒、智能家居、移动支付、汽车电子等核心应用场景的布局。公司自研应用处理器芯片主要分为主控芯片和视觉处理器两类。随着 RK33XX 系列高端芯片营收占比的持续提升，主控芯片单价呈上涨趋势；受客户 VIVO 采购需求下降影响，视觉处理器芯片销售和单价均呈现出明显下挫趋势。

● 快充芯片稳步放量，从单一 OPPO 协议走向多种协议

受益于 2016 年底成功切入 OPPO 产业链，瑞芯微电源管理芯片营收呈快速增长趋势。主流快充技术有高通 QuickCharge、联发科 Pump Express、OPPO VOOC 和华为快充技术四种，而目前瑞芯微快充 IC 只适配 OPPO 协议，意味着其快充 IC 的市场空间只能局限于 OPPO 手机。瑞芯微拟投资 2218.5 万元，用于研发支持多种协议的通用型快充芯片，一旦瑞芯微快充 IC 适配多种协议，其市场空间有望实现爆发式增长。

● 风险提示：智能应用处理芯片下游需求不及预期；新产品研发周期过长；通用型快充芯片客户验证时间过长

财务摘要和估值指标

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1,271	1,408	1,757	2,219	2,767
YOY(%)	1.6	10.8	24.8	26.3	24.7
归母净利润(百万元)	192	205	233	285	364
YOY(%)	81.1	6.5	14.0	22.0	27.7
毛利率(%)	39.9	40.1	40.4	40.8	41.6
净利率(%)	15.1	14.5	13.3	12.8	13.1
ROE(%)	12.7	11.9	12.8	13.8	15.2
EPS(摊薄/元)	0.47	0.50	0.57	0.69	0.88
P/E(倍)	192.0	180.3	158.1	129.6	101.4
P/B(倍)	24.4	21.5	20.3	17.8	15.5

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

目 录

1、 20 年深耕芯片设计，SoC、电源 IC 协同发力 4
2、 疫情不改增长趋势，研发投入持续加码 5
3、 进军智能应用高端市场，核心应用场景全覆盖 7
3.1、 产品迭代持续推进，自研芯片持续向好 7
3.2、 核心应用场景全覆盖 8
4、 快充芯片稳步放量，从单一 OPPO 协议走向多种协议 10
5、 盈利预测与投资建议 12
5.1、 关键假设 12
5.2、 盈利预测与估值 12
6、 风险提示 13
附：财务预测摘要 14

图表目录

图 1： 瑞芯微产品应用领域持续拓展 4
图 2： 瑞芯微产品主要有 SoC 芯片、电源 IC 和其他芯片三种 5
图 3： 瑞芯微主要客户 5
图 4： 疫情之下，2020Q1 营收逆势大涨 6
图 5： 疫情之下，归母净利润大幅上升 6
图 6： 在芯片产品中，电源 IC 营收占比持续提升 6
图 7： 2018-2019 年瑞芯微毛利率约 40% 6
图 8： 瑞芯微研发费用持续提升 7
图 9： 瑞芯微存货周转率保持在 2 次左右 7
图 10： 自研芯片营收持续提升，外购芯片营收消失殆尽 7
图 11： 自研智能应用处理器芯片销量下降而单价上升 7
图 12： 高端芯片营收占比提升，产品结构持续优化 8
图 13： 自研芯片各系列产品销售单价相对稳定 8
图 14： 2017-2020H1 全球智能手机市场出货量持续下降 8
图 15： 瑞芯微 RK1608 大幅提升手机图像处理能力 8
图 16： 预计 IPTV 机顶盒市场将持续增长 9
图 17： 2013-2018 OTT 机顶盒市场稳步发展 9
图 18： 预计 2020 年我国智能家居市场规模为 5819 亿元 9
图 19： 瑞芯微发布四款 AI 人工智能扫地机器人芯片 9
图 20： 预计 2019-2022 年商显市场年均增速将达 25.5% 10
图 21： 移动支付市场已进入稳定增长的成熟期 10
图 22： 预计中国汽车电子市场规模将稳步扩张 10
图 23： 预计工业互联网市场将加速扩张 10
图 24： 电源管理芯片营收稳步上升 11
图 25： 瑞芯微快充芯片性能优异 11
图 26： 电源管理芯片销量上升、单价下降 11
图 27： 电源管理芯片毛利率水平持续下挫 11
图 28： 智能手机中电源 IC 占据重要地位 12

表 1： 半导体设计行业上市公司估值情况：瑞芯微作快充芯片具有较大增长潜力 12

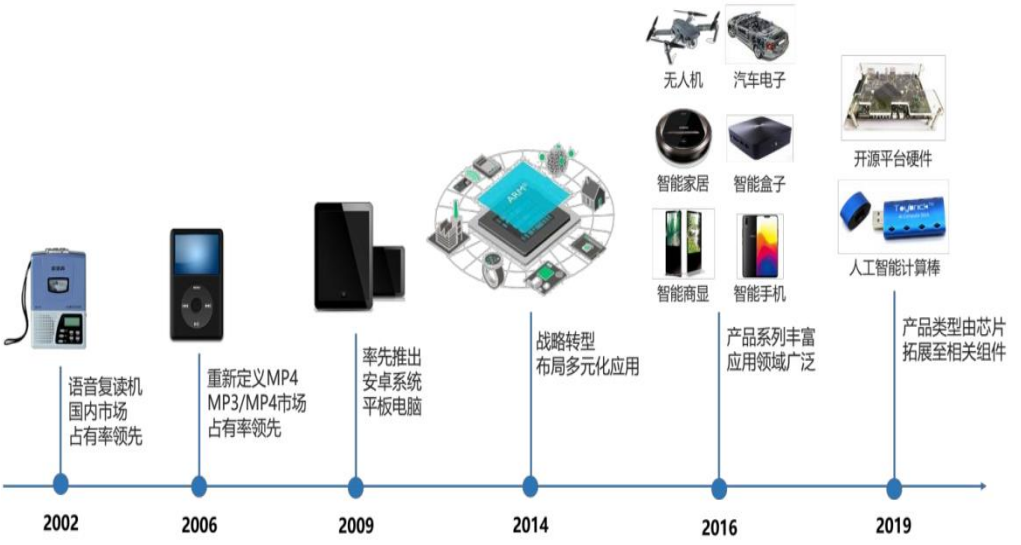
1、 20 年深耕芯片设计，SoC、电源 IC 协同发力

瑞芯微是一家专注智能应用处理器芯片、电源管理芯片等产品的半导体设计公司，致力于为智能手机、平板电脑、流媒体电视盒、智能语音、智能视觉、移动支付、物联网等领域提供具有竞争力的芯片解决方案。

复读机芯片起家，逐步延展至 MP4、平板电脑领域：2001 年，公司成立并与步步高教育电子合作推出复读机芯片；2002 年，依靠成功研发“变速不变调”技术，公司语音复读机芯片的国内市场占有率达到 80%。2006 年，依靠视频解码算法等方面的技术优势，公司进军 MP3/MP4 等数码领域。2009 年，公司率先推出安卓系统平板电脑，促进国内平板电脑制造厂商的发展。

产业布局多元化发展，SoC、电源 IC 双轮驱动：自 2014 年开始，公司聚焦于产品应用领域的拓展，其芯片应用场景由单一的平板电脑市场扩展至智能盒子、智能手机等消费电子领域以及智慧商显、智能安防等智能物联领域。公司为英特尔提供应用于平板电脑和物联网的 SoFIA 3GR 芯片，为三星 Chromebook Plus 笔记本电脑提供 SoC 芯片。同时，针对消费电子产品和智能物联硬件对电池续航能力愈发显著的需求，公司还推出了配套 SoC 芯片的电源管理芯片和定制化的手机快充芯片。

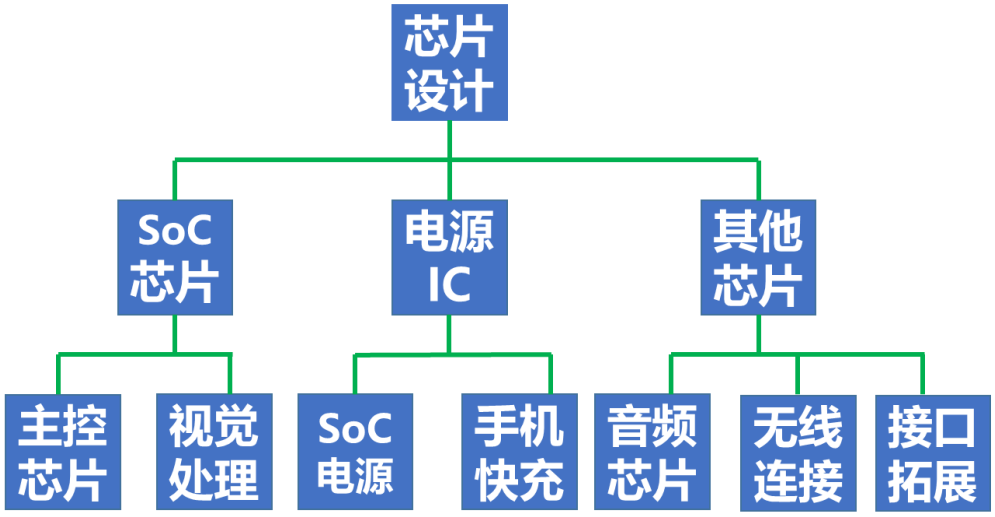
图1：瑞芯微产品应用领域持续拓展



资料来源：瑞芯微招股说明书、开源证券研究所

智能应用处理器芯片为主，多种产品协同布局：瑞芯微主要产品为智能应用处理器芯片、电源管理芯片和其他芯片。智能应用处理器芯片主要包括主控芯片和视觉处理器芯片两种，其中，主控芯片应用于智慧商显、工业控制、智能机顶盒、平板电脑等领域（型号为 RK3XXX），视觉处理芯片应用于智能手机、人脸支付、智能门禁等领域（型号为 RK1X08）。为了更好地满足智能应用处理器芯片的功耗需求，瑞芯微的电源 IC 主要包括基于 SOC 的电源管理芯片和手机快充芯片，在占用体积、能量转换效率和散热量等方面均处于市场领先水平。其他芯片包括音频专用芯片、无线连接芯片、接口扩展芯片等，主要用于实现音频播放、无线连接、接口扩展等功能。

图2：瑞芯微产品主要有 SoC 芯片、电源 IC 和其他芯片三种



资料来源：瑞芯微招股说明书、开源证券研究所

品牌口碑享誉国际，知名厂商深度合作：瑞芯微是国内少数与英特尔、谷歌、三星等国际巨头以及华为、腾讯、OPPO 等国内知名厂商均有深度合作的半导体设计厂商之一。2018 年，在 Compass Intelligence,LLC 发布的全球人工智能企业排行榜中，瑞芯微位列全球第 20 位、中国第 2 位（仅次于华为海思）。

图3：瑞芯微主要客户



资料来源：瑞芯微招股说明书、开源证券研究所

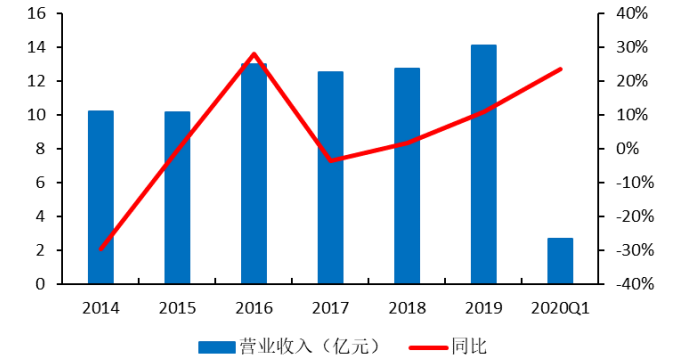
2、 疫情不改增长趋势，研发投入持续加码

营业收入稳步增长：受益于多元化智能应用市场的发展，2014-2019 年，瑞芯微营业收入呈上升趋势，其中，2017 年营收增速放缓的主要原因为与英特尔合作研发的 SoFIA 3GR 系列芯片进入退出期、销售额减少。受益于芯片销售持续提升，2020Q1 营收同比增长 23.46%。

归母净利润大幅攀升：随着营业收入的稳步增长，2016-2019 年瑞芯微归母净利润呈同步上升趋势，其中，受益于产品应用场景的大幅拓宽，2016 年归母净利润同比增

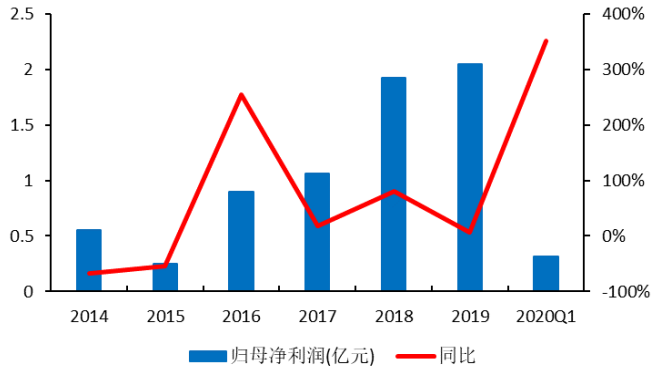
速高达 255.2%。受益于营业收入的高速增长，2020Q1 瑞芯微归母净利润高速增长，同比高达 350.7%。

图4：疫情之下，2020Q1 营收逆势大涨



数据来源：瑞芯微公告、开源证券研究所

图5：疫情之下，归母净利润大幅上升

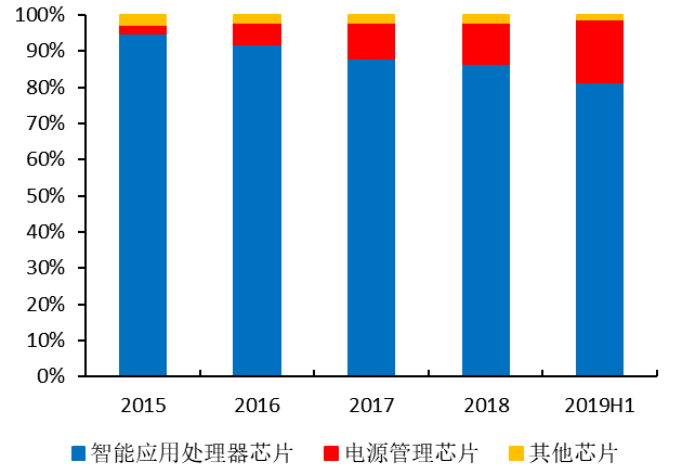


数据来源：瑞芯微公告、开源证券研究所

在营收结构中，智能应用处理器芯片占据主要份额，电源 IC 营收占比持续扩大：由于公司的电源 IC 和其他芯片主要是为了对智能应用处理器芯片形成辅助作用，智能应用处理器芯片营收占比仍超过 80%。受益于 2016 年底为 OPPO 定制的快速充电管理芯片营收持续放量，2017-2019H1 电源 IC 芯片营收占比持续提升。

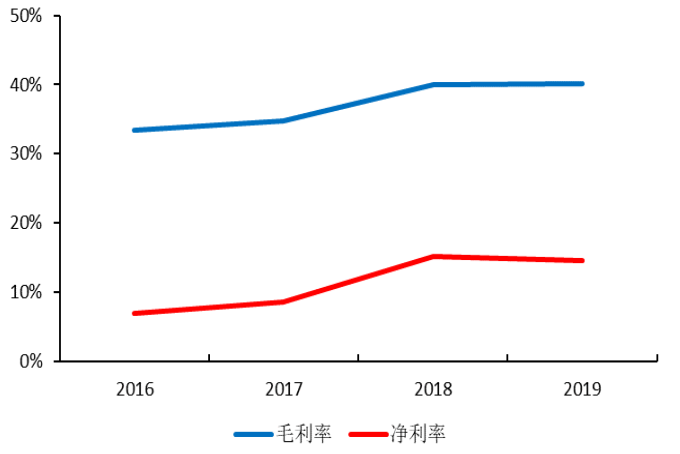
毛利率水平保持稳定，净利率水平有所下挫：在芯片业务毛利率小幅上扬而技术服务毛利率有所下挫的情况下，由于技术服务业务营收占比相对较低，瑞芯微整体毛利率保持相对平稳。由于职工薪酬和 IP 核费用的大幅提升，2019 年公司的净利率水平有所下降。

图6：在芯片产品中，电源 IC 营收占比持续提升



数据来源：瑞芯微公告、开源证券研究所

图7：2018-2019 年瑞芯微毛利率约 40%



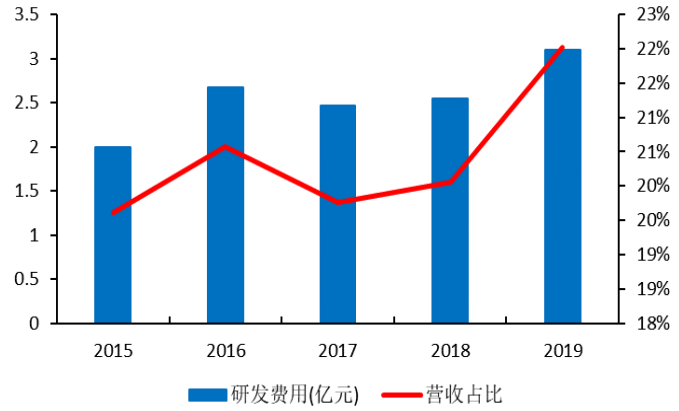
数据来源：瑞芯微公告、开源证券研究所

研发投入持续加码助力产品迭代：由于公司产品需要持续的技术迭代来抵消旧产品价格下跌的影响，2015-2019 年，瑞芯微研发费用呈上涨趋势，且占营业收入比重已达 22%。

存货周转率稳定，应收账款周转率有所下挫：为保证供货及时，芯片设计企业通常要提前向晶圆厂商预定产能、提前备货，因此，一旦产品更新换代，未及时出售的库存很容易出现滞销的情况。2017-2020Q1，瑞芯微存货周转率基本稳定在 2 左右，

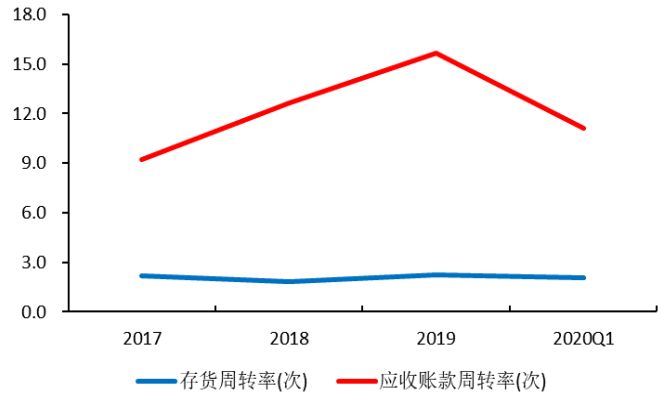
符合行业特点。受新冠疫情及销售规模扩大影响，2020Q1 应收账款周转率有所下降。

图8：瑞芯微研发费用持续提升



数据来源：Wind、开源证券研究所

图9：瑞芯微存货周转率保持在 2 次左右



数据来源：Wind、开源证券研究所

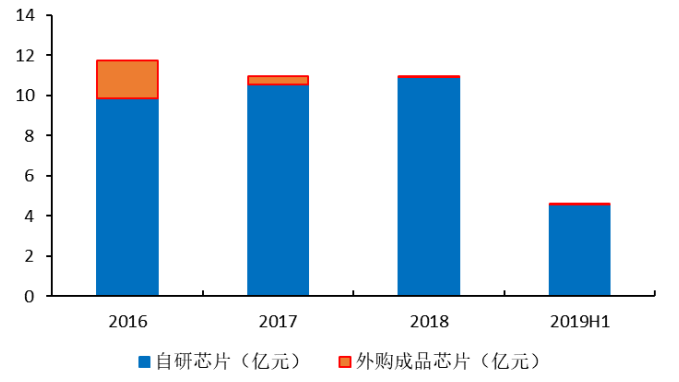
3、 进军智能应用高端市场，核心应用场景全覆盖

3.1、 产品迭代持续推进，自研芯片持续向好

自研芯片营收持续提升，外购芯片营收消失殆尽：瑞芯微智能应用处理器芯片按采购方式可分为直接采购成品芯片和自研委外生产芯片两种，其中，外购成品是与英特尔合作的 SoFIA 3GR 项目。受市场需求变化的影响，该芯片进入退出期，营收和毛利率均大幅下降，2019H1 该产品销售收入仅为 21.9 万元。相反，随着自研智能应用处理器芯片应用场景的持续拓宽，瑞芯微自研处理器芯片营收持续提升。

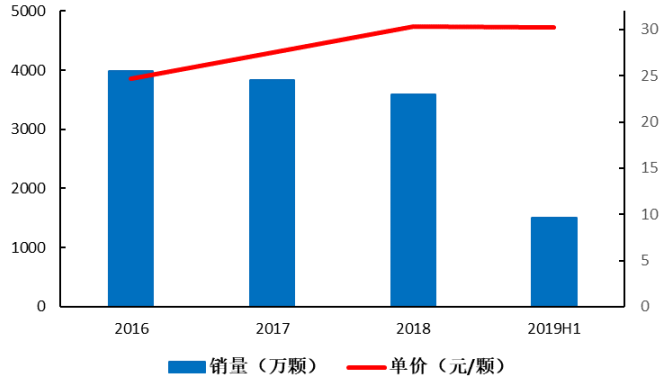
智能应用处理器芯片销量下降而单价上升：（1）销量下降的原因在于：因产品推出已超过 5 年，RK3188 系列性能已有所落后，使得销量呈持续下滑趋势；受 VIVO 客户减少对 RK1608 系列产品的采购影响，2018 年开始 RK1X08 系列销量大幅下滑。（2）单价上升的原因在于：由于 RK33XX 和 RK32XX 系列产品单价较高且营收占比持续提升，2018 年开始智能应用处理器芯片单价有所提升。

图10：自研芯片营收持续提升，外购芯片营收消失殆尽



数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：自研智能应用处理器芯片销量下降而单价上升

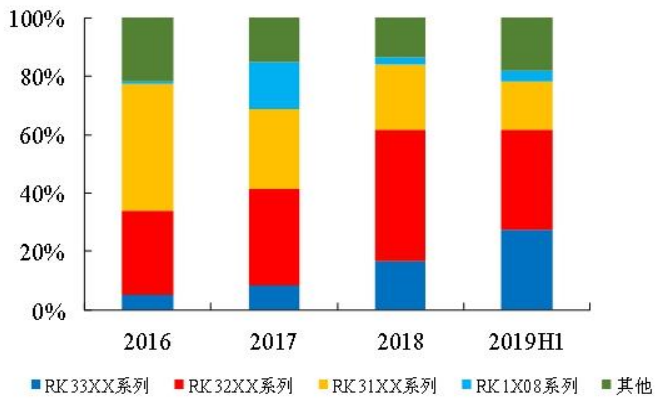


数据来源：Wind、开源证券研究所

高端产品营收占比持续提升，产品结构持续优化：2016-2019H1，瑞芯微高端智能应用处理器芯片 RK33XX 营收占比稳步提升，而性能较低、推出时间较早的 RK31XX 系列营收及占比逐步减少，产品结构持续优化。进一步，受市场竞争加剧及其他升级产品系列的影响，2019H1 RK322X 系列营收同比下挫；受 VIVO 客户减少对 RK1608 系列产品的采购影响，2018 年开始 RK1X08 系列营收大幅下滑。

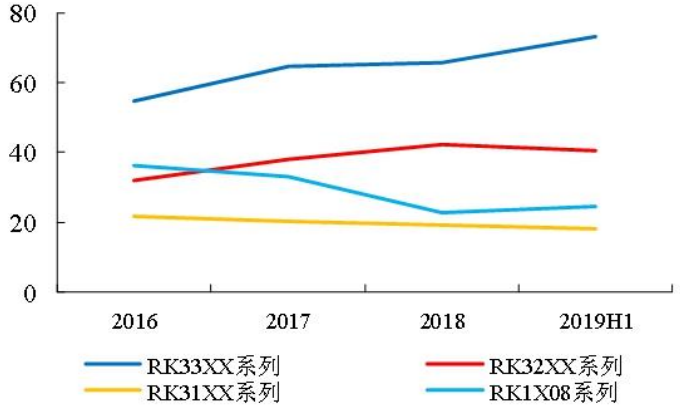
高端产品单价持续上涨，过时产品单价未出现断崖式下滑：由于单价较高的 RK3399 系列和 RK3288 系列产品销量持续增长，2016-2018 年，RK33XX 系列和 RK32XX 系列销售单价稳步上升。受性能过时影响，RK312X 和 RK3188 系列销售单价有所下降，使得 RK31XX 系列单价随之下降，但 2019H1 RK31XX 系列单价小幅回暖、未出现进一步下滑情况。

图12：高端芯片营收占比提升，产品结构持续优化



数据来源：Wind、开源证券研究所

图13：自研芯片各系列产品销售单价相对稳定

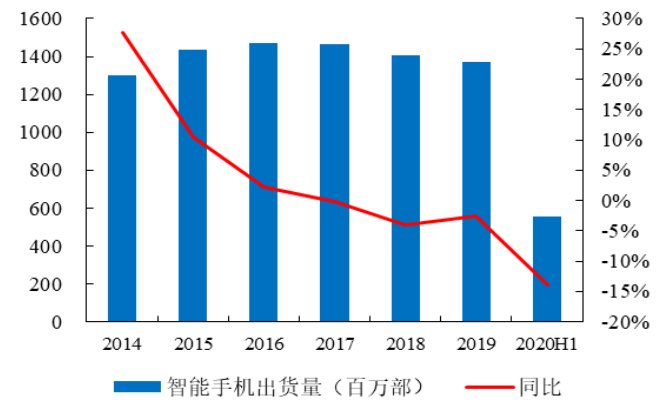


数据来源：Wind、开源证券研究所

3.2、 核心应用场景全覆盖

智能手机市场等待换机潮，瑞芯微视觉处理器芯片功能强大：随着上一轮换机潮的退潮，2017-2020H1 全球智能手机市场持续萎缩。瑞芯微的视觉处理器芯片能大幅提升手机图像处理速度和拍照效果，可用于改善用户在各种复杂光线条件下拍照效果差的问题。随着 5G 换机潮的即将来临，公司的视觉处理器芯片销售情况有望逐步回暖。

图14：2017-2020H1 全球智能手机市场出货量持续下降



数据来源：IDC、开源证券研究所

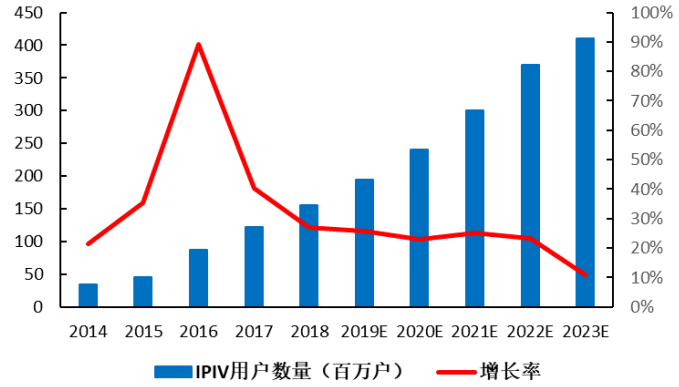
图15：瑞芯微 RK1608 大幅提升手机图像处理能力



资料来源：慧聪电子网、开源证券研究所

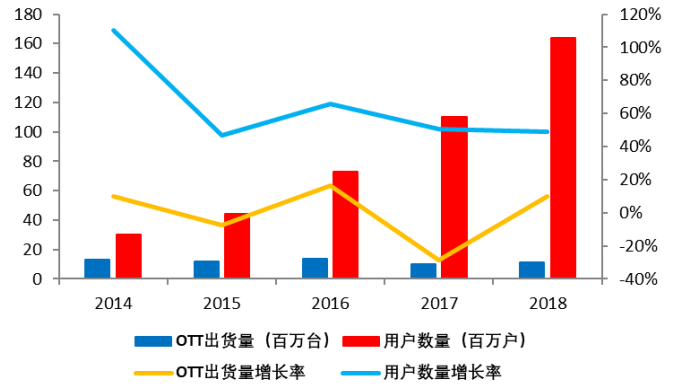
立足网络智能机顶盒市场，用户需求快速增长：瑞芯微的智能应用处理器芯片（主控芯片）主要应用于网络智能机顶盒，包括 IPTV 机顶盒和 OTT 机顶盒。在 IPTV 方面，2018 年 IPTV 机顶盒用户数达到 1.55 亿户，随着我国家庭宽带接入用户数量的提升，IPTV 渗透率有望加速提升。在 OTT 方面，2018 年末，OTT 机顶盒用户数达到 1.6 亿户，增长率连续四年维持在 50%左右。

图16：预计 IPTV 机顶盒市场将持续增长



数据来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

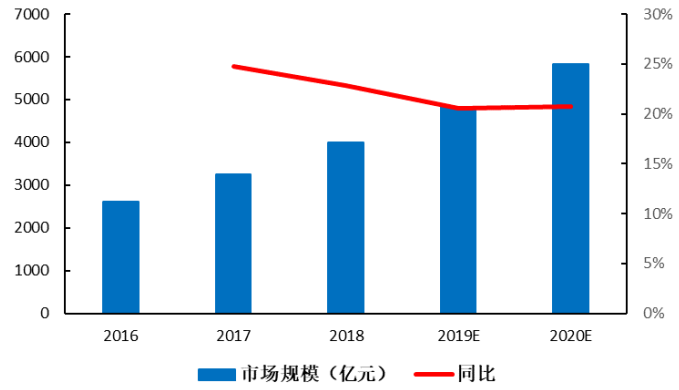
图17：2013-2018 OTT 机顶盒市场稳步发展



数据来源：奥维云网、开源证券研究所

深度布局智能家居优质赛道：随着物联网技术的持续发展，2018 年我国智能家居市场规模已达 3998 亿元，预计 2020 年我国智能家居市场规模将达到 5819 亿元。瑞芯微产品可广泛应用于智能音箱、智能大屏冰箱、扫地机器人等智能家居场景，已在科沃斯机器人、青岛海尔等家电企业量产应用。在扫地机器人方面，瑞芯微推出 RK3399、RV1108、RK3326 及 RK3308，支持从 AI 到 VSLAM 及激光导航等功能，全面覆盖从入门到高端级别扫地机器人产品。

图18：预计 2020 年我国智能家居市场规模为 5819 亿元



数据来源：艾瑞咨询、开源证券研究所

图19：瑞芯微发布四款 AI 人工智能扫地机器人芯片

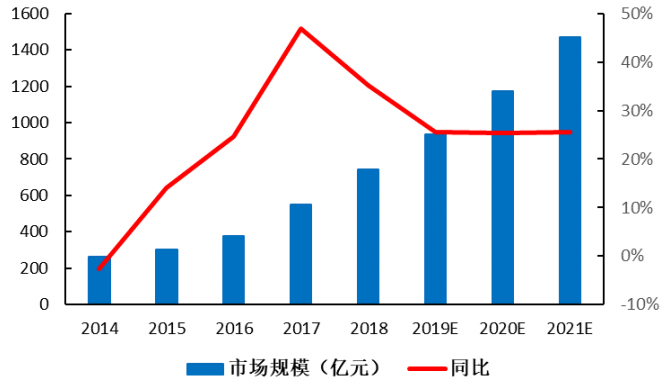


资料来源：电子发烧友、开源证券研究所

顺应智慧城市发展机遇：随着我国智慧城市布局的持续推进，2018 年我国商用显示市场规模已达 746 亿元，预计 2019-2021 年复合增长率将达 25.5%。瑞芯微 SoC 芯片主要用于广告机、电子白板、数字标牌等细分市场。

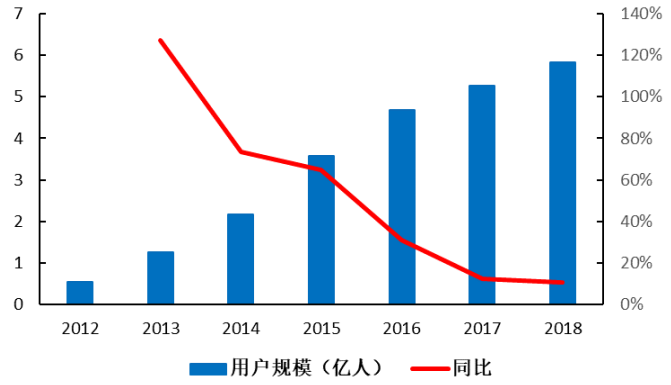
顺应移动支付浪潮来临：随着我国移动支付的用户渗透率持续提高，我国移动支付市场已由高速增长的成长期发展至稳步增长的成熟期。瑞芯微 SoC 芯片可用于智能 POS 机、智能收银机等，已与阿里巴巴、美团等主要移动支付渠道建立合作。

图20：预计 2019-2022 年商显市场年均增速将达 25.5%



数据来源：奥维云网、开源证券研究所

图21：移动支付市场已进入稳定增长的成熟期

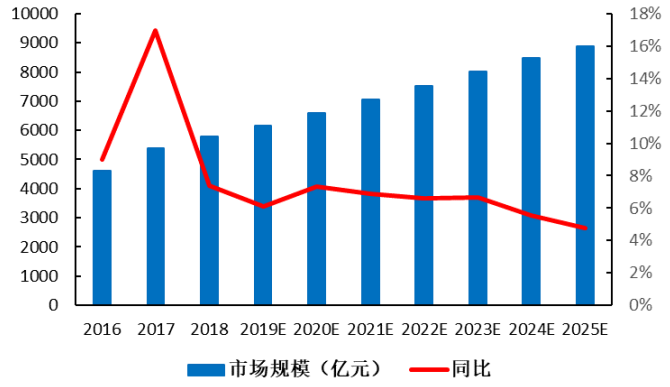


数据来源：CNNIC、中商产业研究院、开源证券研究所

汽车电子市场将迎来景气周期：随着新能源、车联网、自动驾驶等技术的日益成熟，汽车电子市场预将迎来持续爆发期。瑞芯微 SoC 可应用于智能汽车电子的车载智能中控、智能后视镜等领域。

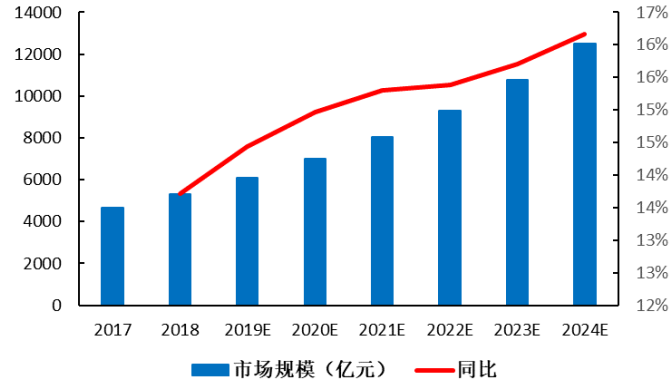
工控芯片国产化替代加速：随着信息化和设备智能化趋势的发展，工业互联网成为我国发展先进制造、建设制造强国的重要助力。瑞芯微已与研扬科技、研华科技等知名工控厂商建立合作关系；SoC 芯片已实现供货，助力工控芯片国产化替代。

图22：预计中国汽车电子市场规模将稳步扩张



数据来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

图23：预计工业互联网市场将加速扩张



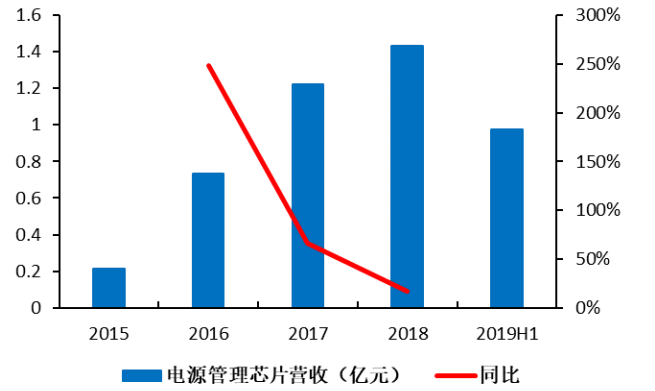
数据来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

4、 快充芯片稳步放量，从单一 OPPO 协议走向多种协议

切入 OPPO 产业链，电源管理芯片营收稳步上升：受益于 2016 年底成功切入 OPPO 产业链，瑞芯微电源管理芯片营收呈快速增长趋势。不同于普通电源管理芯片，瑞芯微为 OPPO 定制了低压大电流高集成度快速充电管理芯片，在占用体积、能量转换效率和散热量等方面均有较强优势。

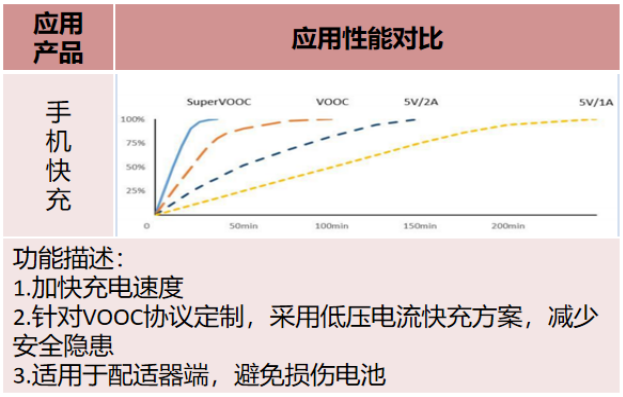
选用 OPPO 的 VOOC 闪充技术，充电发热问题得以解决：目前，主流快充技术主要有高通 QuickCharge、联发科 Pump Express、OPPO VOOC 和华为快充技术四种。其中，OPPO 的 VOOC 闪充技术创新性将充电控制电路移植到适配器，有效地解决了充电时手机的发热问题。

图24：电源管理芯片营收稳步上升



数据来源：Wind、开源证券研究所

图25：瑞芯微快充芯片性能优异

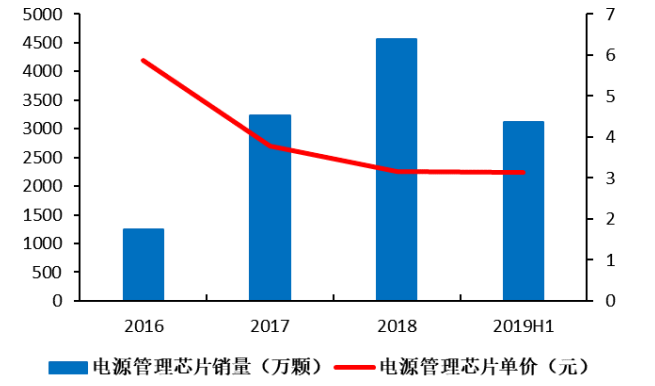


资料来源：OPPO 官方资料、开源证券研究所

销量节节攀升，单价下挫得以遏制：2016-2019H1，瑞芯微电源管理芯片销量呈持增加趋势。然而，在单价方面，由于对 OPPO 快充芯片给予价格优惠，2017 年电源 IC 单价有所下降；受市场竞争加剧的影响，2018 年电源 IC 单价进一步下挫。

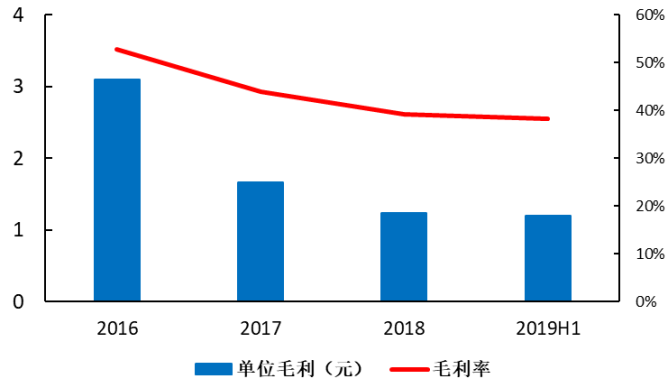
毛利率水平持续下挫：由于 2016 年电源管理芯片均为辅助类电源管理芯片，叠加制造工艺相对成熟，2016 年瑞芯微电源管理芯片毛利率维持在较高水平、达 52.7%。随着单价持续下跌，且制造成本下降幅度相对较小，公司电源管理芯片毛利率呈持续下挫趋势，2019 年毛利率已跌至 38.2%。

图26：电源管理芯片销量上升、单价下降



数据来源：Wind、开源证券研究所

图27：电源管理芯片毛利率水平持续下挫

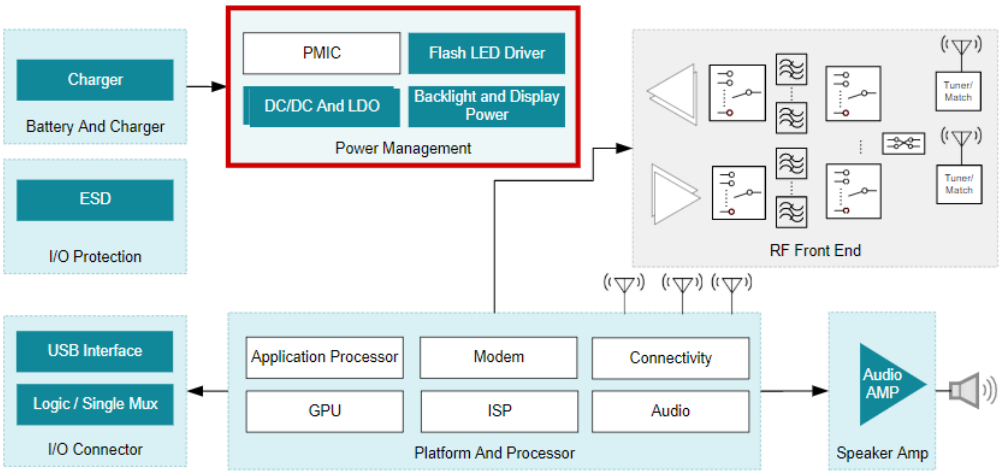


数据来源：Wind、开源证券研究所

手机快充是充电头电源 IC、数据线和手机内电源 IC 三者的配合：手机快充的实现依赖于充电头的功率控制、电源线的信号通讯以及手机端电源 IC 的电流控制，其中，相较于非快充数据线，快充数据线内部有额外两根电源线用于协商充电功率。具体流程为：首先，充电器端通过数据线连接到手机端；然后，若手机支持快充协议且探测到充电器支持快充功能，则通过数据线向充电器反馈所需功率；最后，充电器开始向手机输出其所需功率。

加码快充芯片研发，从单一 OPPO 协议走向多种协议：瑞芯微拟投资 2218.5 万元，用于研发支持多种协议的通用型快充芯片。主流快充技术主要有高通 QuickCharge、联发科 Pump Express、OPPO VOOC 和华为快充技术四种，而目前瑞芯微快充 IC 只适配 OPPO 协议，意味着其快充 IC 的市场空间只能局限于 OPPO 手机。一旦瑞芯微快充 IC 适配多种协议，其市场空间有望实现爆发式增长。

图28：智能手机中电源 IC 占据重要地位



资料来源：TI

5、 盈利预测与投资建议

5.1、 关键假设

（1）2020-2022 年公司智能应用处理器芯片业务稳步发展，2020/2021/2022 智能应用处理器芯片业务营收增速分别为 20%/18%/16%。

（2）2020-2022 年公司电源管理业务研发进度、客户拓展持续向好，2020/2021/2022 电源管理业务营收增速分别为 60%/50%/40%。

5.2、 盈利预测与估值

公司是国内智能应用处理器芯片主要厂商之一。我们认为，在 SoC 方面，随着应用场景的逐步拓宽，叠加产品迭代的加速，公司 SoC 芯片有望稳步增长；在快充 IC 方面，倘若通用型快充芯片能成功研发并通过客户验证，公司快充 IC 放量空间广阔。

我们预计公司 2020/20212022 年归母净利润为 2.33/2.85/3.64 亿（同比增速分别为 14.0%/22.0%/27.7%），对应 EPS 为 0.57/0.69/0.88 元，当前股价对应 PE 为 158/130/101 倍。考虑到公司快充协议的推广将极大地提升市场空间，目前估值水平相较半导体设计行业平均水平而言，也具备一定的估值优势。

首次覆盖给予“买入”评级。

表1：半导体设计行业上市公司估值情况：瑞芯微快充芯片具有较大增长潜力

证券代码	证券简称	收盘价	归母净利润增速				PE（倍）			
			2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
300661.SZ	圣邦股份	324.88	69.8%	30.7%	37.1%	37.7%	287	220	160	116
603986.SH	兆易创新	218.04	49.9%	77.2%	30.6%	41.5%	169	95	73	52
603290.SZ	斯达半导	224.20	39.8%	30.8%	37.7%	39.8%	--	203	147	105
	行业平均						228	173	127	91
603893.SH	瑞芯微	89.50	6.5%	14.0%	22.0%	27.7%	180	158	130	101

数据来源：Wind、开源证券研究所（收盘价日期为 2020/08/10，除圣邦股份、兆易创新、瑞芯微外，其他公司均使用 Wind 一致预期预测数据）

6、 风险提示

智能应用处理芯片下游需求不及预期;

新产品研发周期过长;

通用型快充芯片客户验证时间过长。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	1576	1812	2076	2454	2781
现金	1037	1356	1296	1693	1650
应收票据及应收账款	94	99	142	162	217
其他应收款	4	7	7	11	12
预付账款	5	2	6	4	9
存货	422	326	603	561	871
其他流动资产	14	22	22	22	22
非流动资产	165	252	125	124	131
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	28	29	30	31	32
无形资产	56	139	27	26	39
其他非流动资产	81	84	68	67	61
资产总计	1741	2064	2201	2577	2912
流动负债	202	315	306	434	450
短期借款	0	0	0	0	0
应付票据及应付账款	144	243	238	365	377
其他流动负债	57	72	68	69	73
非流动负债	28	33	33	33	33
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	28	33	33	33	33
负债合计	229	348	339	467	483
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	370	370	412	412	412
资本公积	709	709	709	709	709
留存收益	431	636	833	1061	1335
归属母公司股东权益	1511	1716	1862	2111	2429
负债和股东权益	1741	2064	2201	2577	2912

现金流量表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	377	427	5	400	-26
净利润	192	205	233	285	364
折旧摊销	96	102	129	5	5
财务费用	-35	-34	-27	-31	-33
投资损失	-10	-7	-4	-5	-7
营运资金变动	101	129	-326	147	-354
其他经营现金流	33	32	-0	-1	-1
投资活动现金流	-81	-114	3	3	-5
资本支出	92	117	-127	-1	8
长期投资	0	-4	0	0	0
其他投资现金流	10	-2	-125	1	3
筹资活动现金流	-24	-3	-68	-5	-12
短期借款	0	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	0	0	42	0	0
资本公积增加	0	0	0	0	0
其他筹资现金流	-24	-3	-110	-5	-12
现金净增加额	288	319	-60	397	-43

利润表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	1271	1408	1757	2219	2767
营业成本	764	843	1048	1314	1617
营业税金及附加	5	13	10	14	17
营业费用	39	39	48	64	79
管理费用	72	78	92	122	151
研发费用	255	310	362	458	576
财务费用	-35	-34	-27	-31	-33
资产减值损失	-10	-5	0	0	0
其他收益	24	42	0	0	0
公允价值变动收益	0	2	0	1	1
投资净收益	10	7	4	5	7
资产处置收益	-0	-0	0	0	0
营业利润	195	204	228	285	366
营业外收入	3	6	8	6	6
营业外支出	0	2	1	1	1
利润总额	198	208	236	290	371
所得税	6	3	2	5	7
净利润	192	205	233	285	364
少数股东损益	0	0	0	0	0
归母净利润	192	205	233	285	364
EBITDA	263	269	326	250	325
EPS(元)	0.47	0.50	0.57	0.69	0.88

主要财务比率	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	1.6	10.8	24.8	26.3	24.7
营业利润(%)	89.7	4.4	12.0	25.0	28.2
归属于母公司净利润(%)	81.1	6.5	14.0	22.0	27.7
获利能力					
毛利率(%)	39.9	40.1	40.4	40.8	41.6
净利率(%)	15.1	14.5	13.3	12.8	13.1
ROE(%)	12.7	11.9	12.8	13.8	15.2
ROIC(%)	10.5	9.4	10.5	11.5	13.0
偿债能力					
资产负债率(%)	13.2	16.9	15.4	18.1	16.6
净负债比率(%)	-66.7	-76.7	-69.4	-80.2	-67.7
流动比率	7.8	5.8	6.8	5.7	6.2
速动比率	5.6	4.6	4.7	4.3	4.2
营运能力					
总资产周转率	0.8	0.7	0.8	0.9	1.0
应收账款周转率	10.8	14.6	14.6	14.6	14.6
应付账款周转率	6.0	4.4	4.4	4.4	4.4
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.47	0.50	0.57	0.69	0.88
每股经营现金流(最新摊薄)	0.91	1.03	0.01	0.97	-0.06
每股净资产(最新摊薄)	3.67	4.16	4.41	5.02	5.79
估值比率					
P/E	192.0	180.3	158.1	129.6	101.4
P/B	24.4	21.5	20.3	17.8	15.5
EV/EBITDA	136.6	132.3	109.5	140.9	108.6

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海
地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳
地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京
地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安
地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn